

УДК 378.147

НЕОБХОДИМОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Кидяева И. В.,
научный руководитель Мичикова Н.В.
Сибирский федеральный университет**

Современный мир – это мир, стремительно развивающийся во всех сферах жизни человека, мир, который не стоит на месте. Передовые информационные технологии воздействуют на все сферы жизнедеятельности человека, поэтому и обучение, как процесс, должно развиваться таким образом, чтобы, во-первых, не отставать от технологий, во-вторых, вызывать постоянный интерес у современных студентов. Традиционные формы проведения занятий не всегда позволяют студенту в полной мере овладеть нужными знаниями и умениями, так как зачастую информационное пространство вне учебных занятий намного опережает содержание лекций преподавателя, оно интереснее, разнообразнее, ярче, насыщено эмоциями и событиями, интерактивно. Поэтому недостаток заинтересованности студентов в аудиторном обучении на настоящий момент является актуальной проблемой.

Исследования по проблеме развития познавательного интереса в обучении берут свое начало в трудах таких основоположников педагогической науки как: И.Ф. Герbart, Н.Г. Песталотци, Ж.Ж. Руссо и др. Родоначальником научного подхода к теоретическому и практическому решению проблемы познавательного интереса в педагогике, можно считать Я.А. Коменского. Важная роль познавательного интереса доказана отечественными педагогами Л. Н. Толстым, К. Д. Ушинским и др. Среди современных ученых, изучавших проблему интереса к обучению, можно назвать Б. Г. Ананьева, Л. И. Божовича, Л. С. Выготского, А. Г. Здравомыслова, А. Н. Леонтьева, А. К. Маркову, С.Л. Рубинштейна и др.

Обучение – целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, умений, навыков деятельности, основное средство подготовки человека к жизни и труду [1]. Формы обучения в университете разнообразны: аудиторные занятия (лекционные, практические, лабораторные занятия), самостоятельные занятия, различные виды практик, научно-исследовательская работа. Современный этап реформирования отечественного образования предполагает реализацию студентоцентрированного подхода, при котором студент становится главной, центральной фигурой образовательного процесса. При таком подходе главным итогом образовательного процесса являются результаты обучения, сформулированные исходя из профессионального контекста, а не средства и методы обучения, которые используют преподаватели для достижения этих результатов [2]. Преподаватель в новых условиях становится руководителем и консультантом студента в деле приобретения им тех или иных компетенций, организатором системы знаний и куратором. И, если форма и содержание практических и лабораторных занятий в целом соответствуют требованиям рынка труда, легко выстраиваются в соответствии с результатами обучения, то фундаментальная теоретическая подготовка, напротив, находится в некотором «застое», в плену устоявшихся понятий дисциплинарного подхода к образовательному процессу.

Лекции в университете – вид учебных занятий, на которых происходит передача теоретических, фундаментальных знаний, и от того, насколько удачно представлен учебный материал, зависит степень его усвоения и настрой студентов на обучение.

В лекционных занятиях по базовым дисциплинам геометро-графической подготовки, проводимых в традиционной форме, можно выделить несколько недостатков,

которые существенно влияют на заинтересованность студентов в аудиторном обучении. Недостаточно четко прослеживается взаимосвязь между преподаваемой дисциплиной и будущей профессиональной деятельностью, так как чаще используется подход, при котором содержание дисциплины не выстроено под контекст будущей профессиональной деятельности, а ориентировано на фундаментальность подготовки. Не имея представления о том, как абстрактные теоретические знания пригодятся в будущем, большинство студентов предпочитают не углубляться в понимание такого материала и, как следствие, не имеют мотивации к изучению дисциплины. По этой причине снижается посещаемость занятий и пропадает познавательный интерес к изучению дисциплины. Поэтому при изучении математических моделей кривых и поверхностей, геометрических задач визуализации необходимо перейти от работы с геометрическими примитивами и абстракциями к объектному моделированию.

Другая проблема – несоответствия формы представления содержанию учебного материала. На современном этапе развития технологий на смену чертежу пришел новый «язык техники» – 3D-модель. Все, что раньше могло быть реализовано только вручную, сейчас можно создать в электронном виде с помощью информационных технологий. «3D-компьютерное моделирование – это высокоэффективный современный метод геометрического моделирования, в котором в сравнении с начертательной геометрией даже самые сложные теоретические проблемы решаются просто и наглядно» [3]. Для понимания содержания графических дисциплин студентами, преподавателю зачастую недостаточно проиллюстрировать теоретический материал чертежами, схемами, графиками, диаграммами или другими статичными изображениями, некоторые моменты необходимо показать в объемно-пространственном виде или в движении. Кроме того, актуальным является представление информации в интерактивном режиме, так как, представляя теорию, важно не просто показать в качестве примера уже готовый образ, но и научить анализировать и моделировать его с помощью современных инструментов.

Следующая проблема – отсутствие у студентов возможности повторить лекционный материал в полном объеме, несмотря на то, что современные технологии позволяют разместить в открытом доступе практически любую информацию, необходимую для обучения. Это происходит, во-первых, потому что в настоящее время существует мало учебников по графическим дисциплинам в электронном виде, отвечающих требованиям компетентностно-ориентированного обучения, во-вторых, преподаватели не имеют достаточного опыта и знаний по размещению собственных разработок.

«Графическая информация быстрее и сильнее воздействует на эмоции человека, её восприятие обусловлено особым стилем, когда новый материал можно преподнести наглядно, красочно, динамично, с минимумом текста. Для большинства учащихся гораздо проще воспринять готовый зрительный образ, чем создавать его в своем воображении. И это вполне естественно, ведь «любая картина стоит тысячи слов» [4]. Несмотря на это, при представлении учебного материала на лекциях преподаватели чаще используют электронные презентации с большим объемом текстовой информации. Недостаточная иллюстрация учебного материала, невысокое качество презентаций с точки зрения психологического восприятия не позволяет студенту в полной мере усвоить информацию, вынесенную на слайд.

Для решения такой совокупности проблем, связанных и с содержанием учебного материала, и с формой его представления, предлагается при освоении дисциплин геометро-графической подготовки применять комплексные занятия. Они предполагают: трансляцию материала теоретического блока в интерактивном режиме, с применением презентаций, видео-уроков, видео-экскурсий; моментальное закрепление теории на практике с использованием инструментов современных информационных технологий

на примере объектов профессиональной деятельности; постоянный контроль освоения материала. Реализация такой формы проведения занятий поможет лучше показать взаимосвязь теоретической составляющей преподаваемой дисциплины и ее практического применения в будущей профессии. Использование интерактивной графики, видеоматериалов позволит представить некоторые моменты в объемно-пространственном виде, в движении, что значительно улучшит восприятие информации студентами. Монотонное «зачитывание» материала сменится комментированием основных моментов лекции, а графическое сопровождение позволит разнообразить ход занятия, сделать материал наглядным и доступным для понимания. Оценивание знаний и умений студентов можно проводить на различных этапах освоения материала (изучения темы или раздела), как на самих занятиях, так и вне аудитории самостоятельно (самоконтроль). Для тестирования или применения другого метода контроля (компетентностно-ориентированные задания, диагностические задания, индивидуальные консультации и т.д.) возможно использование электронных образовательных ресурсов. В Сибирском федеральном университете это: система электронного обучения (www.e.sfu-kras.ru), электронные курсы (www.study.sfu-kras.ru, ms.sfu-kras.ru).

Для проведения таких комплексных занятий в образовательном учреждении должна быть соответствующая материально-техническая база: компьютерная лаборатория, современные графические пакеты, доступ в сеть Интернет.

Первые шаги по реализации данного подхода на практике показали повышение активности аудиторной работы студентов. В процессе проведения комплексного занятия наблюдалась высокая заинтересованность студентов в изучении темы, присутствовали соревновательные моменты в процессе выполнения задания, многие студенты помогали своим товарищам в решении возникших проблем. Все студенты по окончании занятия смогли качественно выполнить необходимый объем работ и показали знание и понимание теоретической базы курса.

В результате применения данной формы проведения лекционных занятий планируется повысить заинтересованность студентов в аудиторном обучении, во всестороннем освоении геометро-графических дисциплин и, как следствие, обеспечить качественную подготовку бакалавров к будущей профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Большая Советская Энциклопедия. 3-е издание. – М.: Советская Энциклопедия, 1968-1979
2. Болонский процесс: Глоссарий (на основе опыта мониторингового исследования) / Авт. сост.: В.И. Байденко, Н.А. Селезнева, О.Л. Ворожейкина, Е.Н. Карачарова, Л.Н. Тарасюк / Под науч. ред. д-а пед. наук, профессора В.И. Байденко и д-а тех. наук, профессора Н.А. Селезневой. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009.
3. А.Л. Хейфец. Теоретические основы 3D-компьютерного геометрического моделирования и Гаспар Монж// Проблемы качества графической подготовки студентов в техническом ВУЗе в условиях ФГОС ВПО (КГП-2012) материалы 3 научно-практической интернет-конференции – URL: http://dgng.pstu.ru/media/files/Сборник_КГП-2012.pdf
4. Дударь Е.С., Столбова И.Д. Пермский Государственный Технический Университет/ «Видео-лекции как деятельностная форма обучения» [Электронный ресурс] URL: <http://dgng.pstu.ru/conf2010/papers/57/>
5. Романова М.В. Проблемы формирования мотивации студентов во время обучения в ВУЗе // Известия ПГПУ, №2(6) 2006г.